

福建得利建筑劳务分包有限公司 5·26 一般高处坠落事故调查报告

2021年5月26日15时55分许，福建得利建筑劳务分包有限公司在新建福州至厦门铁路FX-9标段东孚特大桥0#-3#墩连续梁拆除挂篮作业时发生一起高处坠落事故，造成1人死亡。

接到事故报告后，海沧公安分局、区应急管理局和东孚街道办等部门领导及工作人员先后赶到事故现场调查了解情况，并督促相关单位妥善做好善后处置工作，维护社会稳定。

为认真做好事故调查处理工作，根据《厦门市海沧区人民政府办公室关于授权区安监局建设局负责组织事故调查组进行生产安全事故调查的通知》（厦海政办〔2007〕73号）精神，区应急局牵头组织海沧公安分局、区建设与交通局、区总工会和东孚街道办等相关单位，成立“福建得利建筑劳务分包有限公司‘5·26’一般高处坠落事故调查组”对该起事故进行调查。

事故调查组秉持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重时效”的原则，通过现场勘验、调查取证、专家认证，查阅施工相关单位资料、综合分析等方法，查明了事故原因，认定了事故性质和责任，提出了对事故单位、责任人员的处理建议和整改措施。现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故发生时间：2021年5月26日15时55分许

(二) 事故发生地点：东孚街道凤山村前场二路

(三) 类别：高处坠落

(四) 人员伤亡：死亡 1 人（龙某，男，汉族，1973 年 2 月出生，户籍：重庆市万州区）

(五) 经济损失：事故造成直接经济损失约 135 万元

二、工程概况

新建福州至厦门铁路站 FX-9 标段东孚特大桥 0#-3#墩连续梁项目于海沧区东孚街道凤山村前场二路，桥梁中心里程 DK252+154.345，桥长 1578.31m，设计为时速 350Km/h 的高速铁路。建设单位是东南沿海铁路福建有限责任公司，总体施工方案是本连连续梁梁体为单箱单室，采用挂篮悬臂现浇法总体施工方案，每联采用 2 对（每对 2 幅）挂篮分段悬臂灌注施工。

2020年9月26日，中铁北京建设公司与福建得利公司签订了劳务承包，承包内容：新建福州至厦门铁路站前工程FX-9标段东孚特大桥0#-3#、8#-11#连续梁工程，施工范围包含挂篮就位后调整、移位、拆除，梯笼进出场的装卸车等有关作业。作业过程中，钢筋混凝土施工由中铁北京建设公司负责，其他辅材、机械及人员均由福建得利公司负责。合同约定：由于乙方安全措施不力造成事故或其他人身、财产损害的，其责任和费用由乙方承揽。福建得利公司在该项工程中指定伍中应为项目经理，负责组织实施合同约定相关工作内容。

四、事故发生经过、救援及善后情况

2021年5月26日上午，福建得利公司技术员徐远强安排班

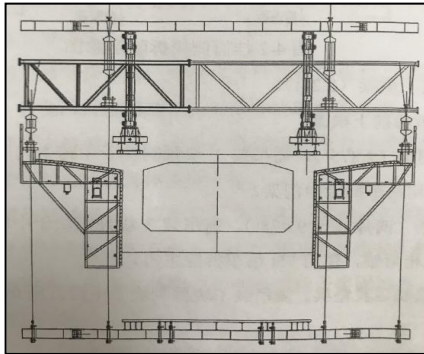


图 1：挂篮示意图



图 2：葫芦倒链挂钩

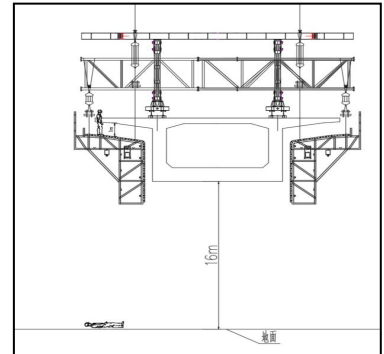


图 3：坠落示意图

组长龙某祥组织龙某、金某、龙某沛3人到东孚特大桥1#-2#墩中跨拆除挂篮(挂篮主要有底模、2个单边侧模等杆件组成，总重约55吨，见图1)，技术要求为先底模、后侧模、再其他构件的顺序依次进行拆除，当日上午龙某祥等人已先拆除了挂篮底模。下午13点30分许，龙某祥等4人开始拆除一侧挂篮侧模，在塔吊辅助下通过松葫芦倒链(见图2)将侧模缓慢下放到距离桥梁面下方1米左右。15时55分许，龙某祥、龙某沛和金某3人在桥面休息，龙某站在桥面下方的侧模边上解中间的葫芦钩，龙某在解开安全带挂钩移动作业位置时不慎失足坠落地面(见图3)。

龙某祥发现后立即从桥梁面上下来组织人员进行抢救，拨打120后立即用车将龙宝送往长庚医院抢救。19时20分，因失血性休克、创伤性血气胸、多发性肋骨骨折，龙某经抢救无效死亡。

5月29日，在新建福厦铁路9标段项目部积极协调下，福建得利公司与死者亲属达成善后处理协议，支付丧葬补助金、供

养亲属抚恤金、一次性死亡补助金及善后其他费用共 135 万元。

五、事故调查取证及综合分析

（一）事故调查取证

1、现场勘验情况

（1）**事故现场：**事故发生现场为新建福州至厦门铁路站前工程 FX-9 标段东孚特大桥 1#-2#墩连续梁施工（见图 4），桥梁边缘底部距离地面 18.9 米，挂篮底模距离地面 16 米。



图 4：桥梁施工工地

（2）**挂篮侧模：**事故发生后，为了防止葫芦倒链长时间受力会导致脱落，造成二次事故，福建得利公司组织人员将事发的挂篮侧模下放到地面。该侧模长度 4.4 米、宽度 3.6 米、高 3.8 米，重 5.5 吨（见图 5）。



图 5：单边侧模

2、安全教育培训情况

2021 年 3 月 1 日，中铁北京建设公司项目部一分部对福建得利公司进场作业人员进行了挂篮拆除施工技术交底，《技术交底》4.1 施工作业要求（11）中明确“作业前应注意检查作业环境是否可靠，安全防护设施是否齐全有效，确认无误后方可作业”，龙宝等 12 名工人在相关教育培训记录上有签字。

5 月 24、25 日，福建得利公司对现场施工人员进行高空

作业、连续梁挂篮拆除等安全技术交底。

3、现场证人证言

（1）福建得利公司技术员徐某强在笔录中提到，整个拆除挂篮作业是公司安排他负责的，事发当天拆除挂篮工作前他没有向中铁北京建设公司报告该项拆除作业。龙某在侧模上解开葫芦倒链挂钩临边作业时，除了其本人佩带安全带和戴安全帽后，现场没有采取临边安全防护措施；

（2）中铁北京建设公司现场技术员赵某辉在笔录中提到，事发当天他未接到福建得利公司关于东孚特大桥 1-2#墩中跨进行挂篮拆除工作的相关报告，所以他也没有通知铁四院监理公司当天有该项工作并要求监理派人旁站；

（3）福建得利公司现场拆除作业人员金某、龙某沛在笔录中均提到，班组长龙某祥安排龙某下去解葫芦倒链挂钩后，他们 3 人便在桥面上休息，期间未对龙某临边作业过程进行监护。

4、查询相关资料情况

根据《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）中相关规定，死者龙某在挂篮左侧模平台解葫芦倒链钩作业，高度超过 16 米，属于临边作业，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭。

5、死者龙宝医学死亡证明

厦门长庚医院出具的《居民死亡医学证明（推断）书》显示：龙某死亡原因为失血性休克、创伤性血气胸、多发性肋骨骨折。

（二）事故综合分析

综合现场勘验、医院居民死亡医学证明、证人证言及相关单位提供的资料等证据，分析如下：

1. 龙某在拆除挂篮左侧模时，周围没有安全网、安全栏杆等安全防护设施，人员在解开安全带挂钩移动时容易发生高处坠落事故。

2. 福建得利公司在 5 月 26 日组织人员拆除挂篮模板作业，没有通知中铁北京建设公司和铁四院监理公司，现场拆除挂篮作业缺少必要的监督和管理人员。

3. 福建得利公司在组织拆除挂篮作业时，为了方便作业，拆除了原本设置的安全网，但之后未采取有效的临边作业安全防护措施，存在安全隐患。

综上，福建得利公司在拆除挂篮作业前，未事先通知中铁北京建设公司和铁四院监理公司，在监理工程师、项目部技术人员均旁站未到位的情况下自行作业，拆除现场缺少有效的监督和管理。在拆除挂篮原安全网后，福建得利公司作业人员未采取其他有效临边安全防护措施，导致龙某站在垂直高度超过 16 米的侧模边缘解开安全带挂钩移动作业位置时不慎失足坠落。

五、事件发生的原因和事故性质

（一）直接原因

福建得利公司拆除挂篮作业时先拆除了原安全网，后续临边作业未采取其他有效安全防护措施，龙宝临边作业解开安全带挂

钩移动作业位置时不慎失足坠落送医救治无效身亡。

（二）间接原因

1. 福建得利公司组织人员拆除挂篮模板过程中，项目经理、现场技术员及班组长责任心不强，落实技术交底方案中施工作业安全要求打折扣，施工组织不严密。

2. 福建得利公司组织挂篮拆除作业，教育督促项目经理、技术员及班组长等施工管理人员严格遵守建设施工各项安全管理规定不到位。

3. 福建得利公司在组织人员拆除挂篮模板作业，没有严格落实安全技术交底，没有通知中铁北京建设公司和铁四院监理公司，班组擅自施工作业，现场作业缺少监督和管理人员。

（三）事故性质

经事故调查组认定，福建得利建筑劳务分包有限公司“5·26”高处坠落事故是一起因安全防护措施不到位引发的一般生产安全责任事故。

六、事故责任认定及处理建议

（一）福建得利建筑劳务分包有限公司组织人员拆除挂篮模板，在安全网等安全防护设施已拆除的条件下未采取其他有效的临边作业安全防护措施；作业前未通知中铁北京建设公司和铁四院监理公司，现场作业缺少有效的监督和管理；落实技术交底方案中施工作业安全要求打折扣，教育督促从业人员严格遵守安全作业规程不到位，对事故发生负有责任，建议由海沧区应急管理

局依法进行行政处罚。

（二）福建得利建筑劳务分包有限公司项目部经理伍某应，对项目协调管理不到位，人员管理比较松散，规章制度执行不力，建议由福建得利建筑劳务分包有限公司进行处理，处理情况报海沧区应急管理局。

（三）福建得利建筑劳务分包有限公司现场施工带班班长龙某祥安全防护意识不到位，在安全网等安全防护设施已拆除的条件下未采取其他有效的安全防护措施，建议由福建得利建筑劳务分包有限公司进行处理，处理情况报海沧区应急管理局。

（四）福建得利建筑劳务分包有限公司现场技术员徐某强作为拆除挂篮现场负责人，作业前没有通知中铁北京建设公司，现场作业缺少监督和管理人员，建议由福建得利公司处理，处理情况报海沧区应急管理局。

（五）中铁六局集团北京铁路建设有限公司在福建得利建筑劳务分包有限公司进场时有组织相关人员进行安全技术交底，履行了安全生产教育培训义务，鉴于其事发前未得知福建得利建筑劳务分包有限公司挂篮拆除计划，建议由海沧区应急管理局约谈。

七、整改防范措施

（一）铁四院（湖北）工程监理咨询有限公司牵头，组织相关施工单位修改完善挂篮模板拆除施工作业程序，在挂篮模板周围无法设置安全网等安全防护措施的条件下解决高处临边作业

安全问题，从根本上消除临边作业安全隐患。

（二）福建得利建筑劳务分包有限公司要加强对员工的安全教育培训，使员工了解和掌握安全知识，知道临边作业的危险性，提高自我防范意识，同时要加强施工作业现场的监督管理，督促员工按章操作，严防类似事故再次发生。

（三）中铁六局集团北京铁路建设有限公司要深刻汲取事故教训，举一反三加大对劳务分包单位的安全管理，着重解决施工现场安全生产措施不到位、安全培训走过场、施工安全技术交底方案执行打折扣的问题，确实落实工程主包单位安全生产主体责任，坚决遏制各类生产安全事故的发生。

福建得利建筑劳务分包有限公司

“5•26”一般高处坠落事故调查组

2021年6月24日